



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2013-2016. Perusahaan manufaktur menjual produknya dengan proses produksi yang tidak terputus dimulai dari pembelian bahan baku, pengolahan bahan baku, dan hingga akhirnya produk tersebut siap dijual (Iskandar dan Suardana, 2016). Perusahaan manufaktur terdiri atas beberapa bidang yaitu sektor industri dasar dan kimia, sektor aneka industri, dan sektor industri barang konsumsi.

3.2 Metode Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *causal study*. Sekaran dan Bougie (2016) mendefinisikan *causal study* sebagai berikut “*causal study are at the heart of the scientific approach to research. Such studies test whether or not one variable causes another to change. In a causal study, the researcher is interested in delineating on or more factors that are causing the problem*”, yang memiliki arti bahwa *causal study* merupakan bagian penting dari pendekatan *scientific* untuk penelitian. Studi ini menguji apakah suatu variabel akan menyebabkan variabel lain berubah. Dalam *causal study*, peneliti tertarik dalam menggambarkan satu faktor atau lebih yang menyebabkan suatu masalah.

Dalam penelitian ini, hasil *causal study* dapat menunjukkan hubungan sebab akibat antara variabel yang mempengaruhi (independen), yaitu ukuran perusahaan, *financial leverage*, *return on asset*, *net profit margin*, dan *dividend payout ratio* dengan variabel yang dipengaruhi (dependen), yaitu *income smoothing*.

3.3 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel dalam penelitian ini yaitu variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). Setiap variabel dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel dependen

Definisi secara umum mengenai variabel dependen menurut Sekaran dan Bougie (2016) adalah “*variable of primary interest to the researcher*” yang artinya variabel dependen adalah variabel yang menjadi sasaran utama dalam penelitian ini. Variabel dependen dapat diartikan juga sebagai variabel yang dipengaruhi oleh satu atau lebih variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *income smoothing*.

2. Variabel independen

Variabel independen merupakan variabel-variabel yang mempengaruhi variabel baik secara positif ataupun negatif (Sekaran dan Bougie, 2016). Variabel-variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan, *financial leverage*, *return on asset*, *net profit margin* dan *dividend payout ratio*.

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *income smoothing*. Menurut Butar dan Sudarsi (2012), *income smoothing* merupakan tindakan manajemen laba yang dilakukan pihak manajer untuk mengurangi perubahan laba yang dilaporkan sehingga laba terlihat stabil. *Income smoothing* diukur dengan menggunakan *Indeks Eckel* dengan skala pengukuran yang digunakan yaitu skala nominal. Skala nominal mengelompokkan dua objek penelitian yaitu kelompok perusahaan yang melakukan perataan laba diberi nilai 1. Sedangkan perusahaan yang tidak melakukan perataan laba diberi nilai 0 (Supriastuti dan Warnanti, 2015). *Indeks Eckel* diukur menggunakan *Coefficient Variation (CV)*, variabel penghasilan (laba) dan variabel penjualan bersih (Lestari, 2017).

$$\text{Indeks eckel} = \frac{CV\Delta I}{CV\Delta S}$$

Keterangan:

$CV \Delta I$ = Koefisien Variasi untuk Perubahan Laba dalam satu periode.

$CV \Delta S$ = Koefisien Variasi untuk Perubahan Penjualan dalam satu periode.

Nilai $CV \Delta I$ dapat dihitung dengan rumus:

$$CV \Delta I = \sqrt{\frac{\sum (\Delta i - \overline{\Delta I})^2}{n - 1}} : \overline{\Delta I}$$

Keterangan:

$CV \Delta I$ = Koefisien Variasi untuk Perubahan Laba dalam satu periode.

Δi = Perubahan laba (i) antara tahun n dan n-1.

$\overline{\Delta I}$ = Rata-rata perubahan laba (I) antara tahun n dan n-1.

n = Banyaknya tahun yang diamati.

Nilai $CV \Delta S$ dapat dihitung dengan rumus:

$$CV \Delta S = \sqrt{\frac{\sum (\Delta s - \overline{\Delta S})^2}{n - 1}} : \overline{\Delta S}$$

Keterangan:

$CV \Delta S$ = Koefisien Variasi untuk Perubahan Penjualan dalam satu periode.

Δs = Perubahan penjualan (s) antara tahun n dan n-1.

$\overline{\Delta S}$ = Rata-rata perubahan penjualan (S) antara tahun n dan n-1.

n = Banyaknya tahun yang diamati.

Kriteria perusahaan yang melakukan *income smoothing* adalah:

1. Perusahaan dianggap melakukan *income smoothing* apabila indeks perataan laba lebih kecil daripada 1 ($CV \Delta S > CV \Delta I$) dan diberi nilai 1,
2. Perusahaan dianggap tidak melakukan *income smoothing* apabila indeks perataan laba lebih besar sama dengan 1 ($CV \Delta S \leq CV \Delta I$) dan diberi nilai 0.

3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian adalah ukuran perusahaan, *financial leverage*, *return on asset (ROA)*, *net profit margin (NPM)* dan *dividend payout ratio (DPR)*.

3.3.2.1 Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah skala untuk menentukan besar kecilnya perusahaan yang dilihat dari total aset yang dimiliki oleh suatu perusahaan.

Semakin besar total aktiva yang dimiliki oleh perusahaan, maka semakin besar ukuran perusahaan tersebut. Variabel penelitian ini menggunakan skala rasio. Ukuran perusahaan dapat diproksikan dengan total aset diukur menggunakan *logaritma natural* dari *total asset* yang dimiliki oleh perusahaan (Rodoni dan Ali, 2014). Untuk menentukan ukuran perusahaan dapat dihitung menggunakan rumus (Dewantari dan Badera, 2015):

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \ln \text{Total Asset}$$

3.3.2.2 *Financial Leverage*

Financial leverage adalah penggunaan modal pinjaman di samping modal sendiri dan untuk itu perusahaan harus membayar beban tetap berupa bunga (Rodoni dan Ali, 2014). Dalam penelitian ini rasio *leverage* yang digunakan adalah *debt to equity ratio*. *Debt to equity ratio* adalah rasio yang digunakan untuk mengukur proporsi penggunaan utang dan ekuitas dalam kegiatan operasional perusahaan. Skala yang digunakan untuk mengukur *debt to equity ratio* adalah skala rasio.

Financial leverage diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio (DER)* yang diperoleh melalui total hutang dibagi dengan total ekuitas (Reimers, 2014).

$$DER = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}}$$

Keterangan:

DER = perbandingan antara *total liabilities* dengan *total equity*.

Total Liabilities = total hutang jangka pendek dan jangka panjang.

Total Equity =total modal (ekuitas) yang dimiliki oleh perusahaan.

3.3.2.3 *Return on Asset*

Return on Asset merupakan salah satu pengukuran rasio profitabilitas.

Return on Asset merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan menggunakan total aset (kekayaan) yang dimiliki oleh perusahaan. Skala yang digunakan adalah skala rasio. *ROA* diukur menggunakan perbandingan antara *net income* dengan *total asset* (Weygandt, dkk., 2015).

$$ROA = \frac{Net\ Income}{Average\ Total\ Asset}$$

Keterangan:

ROA = perbandingan antara *net income* dengan *average total asset*.

Net Income = laba bersih tahun berjalan.

Average Total Asset = rata-rata total aset tahun ke n dan n-1.

Menurut Weygandt, dkk. (2015) perhitungan rata-rata total aset adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata - Rata Total Aset} = \frac{\text{Total Aset}_t + \text{Total Aset}_{t-1}}{2}$$

Keterangan:

Total Aset t = Jumlah aset perusahaan pada tahun t

Total Aset $t-1$ = Jumlah aset perusahaan pada 1 tahun sebelum tahun t

3.3.2.4 *Net Profit Margin*

Net Profit Margin merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur besarnya persentase laba bersih atas penjualan bersih, sehingga dapat memberikan gambaran laba yang akan diterima oleh pemegang saham sebagai persentase dari penjualan. Skala yang digunakan adalah skala rasio. *NPM* dapat diukur dengan menggunakan perbandingan antara *net income* dengan *sales* (Subramanyam, 2014).

$$NPM = \frac{\text{Net Income}}{\text{Sales}}$$

Keterangan:

NPM = rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari setiap penjualan yang terjadi di dalam perusahaan.

Net Income = laba bersih tahun berjalan.

Sales = jumlah penjualan yang dihasilkan perusahaan.

3.3.2.5 *Dividend Payout Ratio*

Dividend payout ratio merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan membayarkan dividen tunai per lembar saham untuk setiap

laba per lembar saham yang dibagikan kepada pemegang saham. Rasio ini menggambarkan jumlah laba dari setiap lembar saham yang dialokasikan dalam bentuk dividen. Skala yang digunakan untuk mengukur *dividend payout ratio* adalah skala rasio. *DPR* dapat dihitung menggunakan perbandingan antara dividen tunai per lembar saham dengan laba per lembar saham (Subramanyam, 2014).

$$DPR = \frac{\text{Dividend per share (DPS)}}{\text{Earning per share (EPS)}}$$

Keterangan:

DPR = rasio yang digunakan untuk mengukur persentase dari laba yang dibayarkan kepada pemegang saham.

Dividend per share = dividen per lembar saham yang dibagikan kepada pemegang saham.

Earning per share = laba per lembar saham yang dibagikan kepada pemegang saham.

Menurut Gitman dan Zutter (2015), *Dividend per share* adalah jumlah uang tunai yang didistribusikan selama periode tertentu atas setiap saham biasa yang beredar. Rumus *DPS (Dividend Per Share)* menurut Ross, Westerfield dan Jordan (2016), adalah:

$$DPS = \frac{\text{Total dividends}}{\text{Total shares outstanding}}$$

Keterangan:

Total dividends = Jumlah dividen tunai yang dibagikan kepada para pemegang saham

Total shares outstanding = Jumlah lembar saham yang diterbitkan dan di pegang oleh pemegang saham

Menurut Weygandt, Kimmel dan Kieso (2015), *earning per share* adalah laba bersih yang diperoleh dari setiap saham biasa, dihitung dengan membagi laba bersih dikurangi dividen preferen (jika ada) dengan jumlah

$$Earning\ per\ share = \frac{Net\ income - preference\ dividends}{Weighted\ average\ ordinary\ shares\ outstanding}$$

rata-rata tertimbang saham biasa yang beredar. Rumus untuk mencari

Earning Per Share (EPS) adalah:

Keterangan:

Net income = Laba bersih tahun berjalan

Preferred dividend = Jumlah dividen preferen

WAOS = Rata-rata jumlah lembar saham biasa yang beredar

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sekaran

dan Bougie (2016), data sekunder merupakan data yang diambil dari sumber yang sudah ada. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan perusahaan manufaktur tahun 2014-2016 dengan tanggal tutup buku 31 Desember dan telah diaudit oleh auditor independen. Data sekunder tersebut diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) yang berasal dari *website* resmi BEI yaitu www.idx.co.id.

Data dikumpulkan dengan menggunakan metode studi pustaka dengan cara mengolah literatur, artikel, jurnal maupun media tertulis lainnya yang menyampaikan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini dan teknik dokumentasi dengan cara mengumpulkan catatan-catatan yang menjadi bahan untuk penelitian.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan objek yang ingin diteliti. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2014-2016.

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap dapat mewakili populasi. Teknik dalam pemilihan sampel perusahaan menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang berdasarkan kriteria tertentu secara sengaja sesuai dengan tujuan penelitian (Sekaran dan Bougie, 2016). Dalam penelitian ini, terdapat kriteria dalam pemilihan sampel, yaitu:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar secara berturut-turut pada Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2014-2017.
2. Menerbitkan laporan keuangan secara berturut-turut dengan tanggal tutup buku 31 Desember, dan telah diaudit oleh auditor independen selama periode 2014-2017.
3. Menyajikan laporan keuangan secara berturut-turut dalam satuan mata uang Rupiah tahun 2014-2017.
4. Melaporkan laba secara berturut-turut pada laporan keuangan selama tahun 2013-2016.
5. Tidak melakukan *company restructuring*, seperti akuisisi dan merger selama periode 2014-2016.
6. Membagikan dividen kas selama periode 2014-2016 secara berturut-turut.
7. Tidak melakukan *share split* dan *share reverse* selama periode 2013-2016.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.6.1 Statistik Deskriptif

Ghozali (2018) menjelaskan bahwa statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*. *Mean* adalah jumlah seluruh angka pada data dibagi dengan jumlah data yang ada. Standar deviasi adalah suatu ukuran

penyimpangan. Minimum adalah nilai terkecil dari data, sedangkan maksimum adalah nilai terbesar dari data.

3.7 Uji Hipotesis

Pengukuran variabel dependen dalam penelitian ini menggunakan skala nominal. Skala nominal adalah skala pengukuran yang mengkategorikan atau mengelompokkan suatu subjek. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan regresi logistik, yang digunakan untuk menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat (dependen) dapat diprediksi dengan variabel bebasnya (independen). Uji hipotesis dengan menggunakan regresi logistik tidak membutuhkan uji normalitas dan uji asumsi klasik karena variabel dependen merupakan kombinasi antara variabel kontinyu (metrik) dan kategorial (non-metrik) (Ghozali, 2018).

3.8 Uji Model

Menurut Ghozali (2018), untuk menguji regresi logistik ada beberapa cara menganalisis, diantaranya:

3.8.1 Penilaian Keseluruhan Model (*Overall Model Fit Test*)

Uji ini digunakan untuk menilai model yang telah dihipotesiskan telah *fit* atau tidak dengan data. Hipotesis untuk menilai model *fit* adalah:

H_0 : Model yang dihipotesakan *fit* dengan data

H_1 : Model yang dihipotesakan tidak *fit* dengan data

Dari hipotesis ini dijelaskan bahwa tidak akan menolak hipotesa nol supaya model *fit* dengan data. Statistik yang digunakan berdasarkan pada fungsi *likelihood*.

Likelihood L dari model adalah probabilitas bahwa model yang dihipotesakan menggambarkan data *input*. Untuk menguji hipotesis nol dan alternatif, L ditransformasikan menjadi -2 LogL (*likelihood value*). *Log likelihood* dalam regresi logistik mirip dengan pengertian “*sum of square error*” pada model regresi, sehingga penurunan model *Log Likelihood* menunjukkan model regresi yang semakin baik (Ghozali, 2018).

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai antara -2 LogL pada awal (*Block Number=0*) dengan nilai -2 LogL pada akhir (*Block Number=1*). Jika adanya penurunan nilai -2 LogL awal dengan nilai -2 LogL akhir, hal tersebut menunjukkan bahwa model yang dihipotesakan fit dengan data (Ghozali, 2018).

3.8.2 Menilai Kelayakan Model Regresi (*Goodness of Fit Test*)

Uji dilakukan dengan menggunakan *Hosmer and Lameshow Goodness of fit test*. Metode ini digunakan untuk menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan *fit*) (Ghozali, 2018). Dengan menggunakan metode ini, dapat memberikan hasil:

- a. Jika nilai *Hosmer and Lameshow Goodness of fit test statistics* sama dengan atau kurang dari 0.05, maka hipotesis nol ditolak yang berarti ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya sehingga *Goodness of fit test* tidak baik karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya.
- b. Jika nilai *Statistics Hosmer and Lameshow Goodness of fit test* lebih besar dari 0.05, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak dan berarti model mampu

memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya.

3.8.3 Cox dan Snel's R^2 Square, Nagelkerke's R^2 Square

Cox dan Snel's R^2 Square merupakan ukuran yang mencoba meniru ukuran R^2 pada *multiple regression* yang didasarkan pada teknik estimasi *likelihood* dengan nilai maksimum kurang dari 1 (satu) sehingga sulit diinterpretasikan. Nagelkerke's R^2 Square merupakan modifikasi dari koefisien Cox dan Snel's untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 (nol) sampai 1 (satu). Hal ini dilakukan dengan cara membagi nilai Cox dan Snel's R^2 dengan nilai maksimumnya. Nilai Nagelkerke's R^2 dapat diinterpretasikan seperti R^2 pada *multiple regression* (Ghozali, 2018).

3.8.4 Menilai Ketepatan Model

Ghozali (2018), menyatakan tabel klasifikasi menghitung nilai estimasi yang benar (*correct*) dan salah (*incorrect*). Pada kolom merupakan dua nilai prediksi dari variabel dependen yaitu perusahaan yang melakukan *income smoothing* diberikan nilai 1 (satu) dan perusahaan yang tidak melakukan *income smoothing* diberikan nilai 0 (nol), sedangkan pada baris menunjukkan nilai observasi sesungguhnya dari variabel dependen yaitu perusahaan yang melakukan *income smoothing* (1) dan tidak melakukan *income smoothing* (0).

3.8.5 Estimasi Parameter dan Interpretasi

Menurut Ghozali (2018) menyatakan bahwa estimasi maksimum *likelihood*

$$\text{Ln} \frac{PL}{1-PL} = \alpha + \beta(\text{size}) + \beta(\text{DER}) + \beta(\text{ROA}) + \beta(\text{NPM}) + \beta(\text{DPR}) + \varepsilon$$

parameter dari model dapat dilihat pada tampilan *output variable in the equation*.

Persamaan *Logistic Regression* yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Keterangan:

$\text{Ln} \frac{PL}{1-PL}$: Variabel *dummy* perataan laba

α : Konstanta

β : Koefisien variabel independen

Size : Ukuran perusahaan yang diproksikan dengan Ln total aset

DER : *Financial leverage* yang diproksikan dengan *DER*

ROA : *Return on asset*

NPM : *Net profit margin*

DPR : *Dividend payout ratio*

ε : *Error*

Uji signifikansi menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen dengan nilai signifikansi $\alpha = 0.05$. Kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan $p < 0.05$, maka hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa satu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

3.8.6 Pengujian Signifikansi Simultan (*Omnibus Test of Model Coefficient*)

Ghozali (2018) menyatakan bahwa uji statistik simultan pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/ terikat. Uji statistik simultan mempunyai tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$. Uji statistik mempunyai kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut: bila nilai F lebih besar daripada nilai F tabel maka akan menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen. Dalam regresi logistik untuk menguji simultan menggunakan *Omnibus Test of Model Coefficient*.